

Stratégie horizontale, stratégie verticale et modèle « KC » des firmes multinationales : une revue théorique et empirique

Mosbah LAFI

Docteur ès Sciences Economiques de l'Université Paris II, France
lafi2000fr@yahoo.fr

Résumé

Cet article se rattache à l'étude des différentes stratégies de multinationalisation des firmes. Les firmes multinationales dominent le paysage international et leurs activités déterminent la production mondiale, le commerce international et la recherche et développement. Les nouvelles théories de l'investissement direct étranger sont basées sur les apports de la nouvelle théorie du commerce international d'une part, et sur des éléments de la concurrence caractérisant l'industrie moderne d'autre part : économies d'échelle, stratégies oligopolistiques et différenciation des produits. Faire un inventaire de différentes approches théoriques semble être utile pour la compréhension du phénomène de la multinationalisation.

Mots-clés

entreprise multinationale, IDE, stratégie horizontale, stratégie verticale, modèle KC

Abstract

This article relates to the study of different strategies of multinational firms. Multinational companies dominate the international landscape and determine world production, trade, and research and development activities. The new theories of foreign direct investment are based on the contributions of the new theory of international trade on the one hand, and elements of competition that characterizes the modern organization industry on the other hand, such as economies of scale, oligopolistic strategies and product differentiation. Making an inventory of different theoretical approaches appears to be useful for understanding the phenomenon of creation and spread of multinational companies.

Key words

multinational firm, FDI, horizontal strategy, vertical strategy, KC Model

INTRODUCTION

Les nouvelles théories de l'investissement direct étranger sont basées sur les apports de la nouvelle théorie du commerce international d'une part, et sur des éléments de la concurrence caractérisant l'industrie moderne d'autre part : économies d'échelle, stratégies oligopolistiques et différenciation des produits. Il est généralement admis que l'IDE vertical réduit les écarts de revenus entre les pays et accroît les disparités à l'intérieur du pays d'accueil, alors que l'IDE horizontal est supposé accroître les revenus dans les deux pays sans avoir des répercussions sur leur distribution. Ces nouvelles théories des IDE peuvent être classées en trois types :

- a) la théorie de l'IDE horizontal ;
- b) la théorie de l'IDE vertical ;
- c) la théorie de "*Knowledge Capital*", notée aussi modèle (KC) ou modèle de connaissance.

Selon la première théorie, la maison-mère et ses filiales étrangères produisent des biens identiques distribués dans les marchés. La firme exploite son actif spécifique (brevets, savoirs faire, marque déposée) au niveau international. Cet actif propre à la firme comporte un coût fixe de développement qui n'a pas besoin d'être dupliqué. En revanche, la deuxième théorie repose sur une spécialisation des différentes unités de production et sur un échange de biens intermédiaires et de produits semi-finis entre filiales et maison mère. L'emploi de technologies et de techniques de production dissemblables permet de bénéficier des avantages comparatifs de chaque pays et d'exploiter les économies d'échelle à chaque stade de la production. Le modèle KC est une approche qui combine les deux premières théories.

Avant d'expliquer chaque théorie, il est utile de définir les concepts d'un IDE de type horizontal et d'un IDE de type vertical. Quatre principales définitions ont été utilisées dans la littérature économique. La première définition est fondée sur la motivation de la délocalisation. Un investissement à l'étranger est qualifié de vertical si l'objectif est de bénéficier des différences dans les coûts de facteurs de production, [Hansen et al. (2003)]. La deuxième définition est avancée par Brainard (1993a), qui utilise la proportion de facteurs pour distinguer un investissement horizontal d'un investissement vertical. Cette méthodologie est basée sur les estimations de flux du commerce international. La troisième définition est basée sur la distribution géographique des ventes des filiales étrangères [Brainard (1993), (1997)] ; [Lankes et Venables (1997)]. Enfin Markusen (1995) parle d'un IDE vertical lorsqu'il y a une séparation ou une segmentation géographique du processus de production. Ces différentes définitions semblent être complémentaires sans pour autant être capables de proposer une séparation claire entre les IDE verticaux et horizontaux. En effet, une séparation précise entre les deux types de multinationalisation n'est pas possible. La création d'une filiale de production par une multinationale dans un pays donné pour bénéficier de son avantage comparatif n'interdit pas l'approvisionnement du marché

local. Dans ce cas de figure l'investissement étranger est à la fois horizontal et vertical. Toutefois Mucchielli et Mayer (2005) font une distinction entre un bien intermédiaire et un bien final afin de mieux distinguer les deux types de multinationalisation. Ils avancent que : « ... D'une part, à partir du moment où le transport des biens est coûteux, il est avantageux d'approvisionner les consommateurs dans différents pays à partir d'une usine de production locale qui minimise les coûts de transport. Ce déterminant donne lieu à des multinationales horizontales, qui choisissent de produire le même bien final dans différents pays. D'autre part, lorsque les firmes disposent de filiales dans plusieurs pays, elles peuvent exploiter les différences entre ces pays en choisissant par exemple de produire un bien intermédiaire et leur bien final dans des pays différents afin de profiter des avantages comparatifs des différents pays pour ces différents biens. Par exemple, le dessin et la conception d'une chaussure de sport sera faite dans un pays riche, et son assemblage dans une filiale d'un pays en développement, ce qui correspond à une division du travail à l'intérieur de la FMN correspondant aux avantages comparatifs des pays partenaires à l'échange au travers du commerce intra-firme. On parle alors, de multinationale de type vertical ».

Cependant plusieurs économistes se réfèrent à d'autres concepts pour définir une multinationalisation verticale. Feenstra (1998) l'appelle « *désintégration de la production* », Krugman (1996) préfère « *la segmentation de la chaîne de valeur* », alors que Leamer (1996) préfère le terme « *délocalisation* ».

Il existe un autre concept lié aux activités verticales des FMN, il s'agit de « *la plate forme d'exportation* ». Il est défini comme la production dans un pays d'accueil afin d'approvisionner un marché *tiers* différent du pays d'origine et du pays d'accueil. Ce type de multinationalisation répond aux deux caractéristiques. Il est horizontal puisque l'investissement étranger entend servir un grand marché intégré, mais aussi vertical, étant donné que le pays d'accueil est choisi sur la base de ses avantages comparatifs, [Ekholm et al. (2003)]. Cependant les résultats empiriques de Hansen et al. (2003), montrent que ce type d'IDE est plutôt de type vertical que horizontal pour deux raisons. La première, le différentiel des coûts est la principale source d'attractivité de la firme multinationale alors que la seconde raison réside dans la relation négative qui relie cet investissement avec la taille du marché extérieur. Dans la première section, nous discutons les bases fondamentales de chaque modèle alors que la deuxième section sera consacrée aux tests empiriques avant de conclure ce travail.

1. LES APPROCHES THEORIQUES

1.1. La théorie de l'investissement direct horizontal

Les multinationales horizontales sont des firmes qui produisent le même bien ou service à travers plusieurs filiales localisées dans plusieurs pays, chaque filiale s'occupe d'approvisionner son marché local. Deux facteurs sont à l'origine d'un IDE

de type horizontal : les obstacles au commerce (barrières commerciales, coûts de transport, procédures administratives...), et les économies d'échelle.

Le principe de l'investissement horizontal peut être décrit par un arbitrage : d'un côté nous trouvons les coûts et de l'autre les avantages. D'une part, servir un marché extérieur à travers une filiale de production au lieu d'exporter implique des coûts d'installation supplémentaires. Ces coûts s'ajouteront aux coûts fixes et variables de production qui dépendent des coûts de facteurs de production et de la technologie utilisée. D'autre part, il y a des économies de coûts de transport et des tarifs douaniers mais aussi la plus courte durée de livraison et la réaction rapide face aux variations de la demande. Ainsi, si les avantages dépassent les coûts, une firme multinationale procède à la création d'une nouvelle unité de production. La présence d'importants coûts de transport et la réalisation d'économies d'échelle sont à l'origine des modèles de l'IDE horizontal qui préconisent un développement de l'activité des FMN entre les pays similaires (tableau 1).

Les modèles théoriques de l'IDE horizontal sont fondés sur le principe de l'arbitrage entre d'une part, les coûts de production chez soi puis l'exportation, et les coûts d'installation et de production à travers investissement direct d'autre part. L'un des premiers modèles de l'IDE horizontal est celui de Markusen (1984) avec des économies d'échelle comme motif de l'extension de l'activité à l'étranger. Markusen (1984) présente une analyse basée sur la présence de ce type d'avantage associé à l'avantage de localisation. Il distingue d'une façon claire les économies d'échelle au niveau de l'implantation de celles au niveau de la maison-mère. La firme nationale peut choisir d'installer des unités de production dans deux pays. Elle devient une multinationale intégrée horizontalement.

Tableau 1. Conditions d'existence d'un IDE horizontal et d'un IDE vertical

| IDE horizontal et vertical existe si | Horizontal | Vertical |
|--------------------------------------|-------------|-----------|
| Caractéristiques des pays | | |
| Taille absolue du marché | grand | petit |
| Taille relative du marché | similaire | - |
| Dotation factorielle relative | similaire | différent |
| Coûts/barrières de transport | moyen/élevé | faible |
| Barrières douanières | élevé | faible |
| Économies d'échelle | | |
| Niveau de maison-mère | grand | - |
| Niveau de filiale | faible | - |

D'autres extensions de ce modèle ont été proposées par Horstman et Markusen (1987 et 1992). Markusen (1995) discute de la FMN horizontale comme une alternative à l'échange et aux entreprises locales, en abordant le problème d'internalisation. Markusen et Maskus (2001) présentent une revue de la littérature et un aperçu des

résultats empiriques. Brainard (1993b) dans un modèle plus général, évoque le rôle des économies d'échelle en relation avec les coûts de transport. Selon ce modèle, un IDE horizontal apparaît comme une alternative à l'exportation si les coûts de l'échange sont supérieurs aux coûts de l'implantation à l'étranger. Cette thèse est connue par le terme anglophone « *proximity-concentration approach* ». Le principe de cette approche est la comparaison des avantages dus à la *proximité* du marché afin d'économiser les frais de transport et les économies d'échelle en cas de production dans une seule unité de production (*concentration*). Le modèle distingue deux situations selon que l'IDE horizontal domine l'exportation ou l'évince totalement. La première situation se réalise lorsque les coûts de transport excèdent les coûts fixes d'installation d'une nouvelle filiale. La deuxième situation prend lieu lorsque les économies d'échelles réalisées au niveau de la maison-mère sont supérieures aux économies d'échelles réalisées au niveau de la filiale.

Autres développements des modèles de l'IDE horizontal ont été proposés par Markusen et Venables (1998, 2000). Dans leur article de 1998, Markusen et Venables ont étendu leur cadre théorique à plusieurs pays. Ils concluent que les multinationales apparaissent chez les pays similaires en taille et en dotations factorielles et technologiques. Dans leur article de 2000, ces auteurs montrent que la non similarité des dotations factorielles réduit les activités horizontales des firmes multinationales. Le tableau 1 résume les conditions sous lesquelles apparaît un investissement horizontal : similarités de taille et de dotations factorielles des pays, la présence de coûts de transport et économies d'échelle au niveau de la maison-mère.

Les conclusions des modèles de l'IDE horizontal peuvent être résumées comme suit. En premier lieu, les IDE de type horizontal réduisent les flux commerciaux. Dès que la FMN installe une filiale, la production locale remplacera les exportations : c'est l'effet substitution au commerce. En second lieu, ce type d'IDE prend lieu si les coûts d'exportation excèdent les coûts de l'implantation à l'étranger. Ensuite, les FMN tendent à s'installer dans les pays à grande taille pour réduire les coûts fixes d'installation et réaliser des économies d'échelle. Finalement, la valeur de la production locale peut dépasser le simple calcul des coûts nets lorsqu'il s'agit d'une implantation qui reflète une valeur stratégique. Dans un marché oligopolistique, la part de marché de chaque firme dépend des coûts marginaux des autres concurrents. En développant un investissement de type horizontal à l'étranger, la firme réduit ses coûts marginaux, ce qui implique une réduction de la part de marché des autres firmes. Un tel engagement est susceptible de changer le comportement des entreprises rivales.

1.2. La théorie de l'investissement direct vertical

Un IDE vertical prend lieu quand une FMN fragmente sa chaîne de production géographiquement. Cette fragmentation de la production se produit dans l'objectif d'exploiter les écarts entre les avantages comparatifs des pays. La modélisation de ce type d'IDE est fondée sur les besoins en input spécifique dans chaque étape du

processus de la production. Les avantages comparatifs des pays aboutissent à des écarts dans les coûts de production. La FMN divise son processus production afin de minimiser ses coûts, maximiser ses profits et avoir une position de force envers ses concurrents locaux et internationaux. Mucchielli (1998) cite l'exemple de Ford. Cette firme américaine a installé son usine d'assemblage au Canada en 1905 pour contourner les tarifs douaniers élevés sur les produits finis. La deuxième usine d'assemblage a été installée à Manchester en 1911. En 1913, Ford s'implante à Bordeaux. Entre 1950 et 1960, l'autonomie du réseau européen de Ford s'opère. Dès le début des années 1980, Ford a commencé à pratiquer une stratégie globale en produisant « *The world car* », ou « *la voiture mondiale* », qui serait la même dans tous les marchés et permettrait de réaliser des fortes économies d'échelle. Dans cet exemple, on voit bien que les activités les plus intensives en technologie comme la fabrication des composants de moteur se passent à Leamington (Angleterre) et Cologne (Allemagne), alors les activités moins intensives en technologie comme l'assemblage final et les garnitures intérieures se passent à Valence (Espagne).

En partant du même principe d'arbitrage des coûts et des avantages de l'IDE horizontal, l'IDE vertical se réalise selon un arbitrage des coûts de production entre plusieurs sites. Une FMN installe une filiale dans un pays étranger si les coûts de production seront moindres par rapport à son pays d'origine. Ainsi les FMN tendent à installer les activités de forte intensité de main d'œuvre dans les pays en développement, et les activités intensives en technologie dans les pays développés.

La modélisation théorique de l'IDE vertical a été généralement fondée sur les différences de dotations factorielles. Les premiers modèles remontent au travail pionnier de Helpman (1984, 1985), puis au travail de Helpman et Krugman (1985). Ces modèles sont basés sur les développements de la théorie de proportion de facteurs de Heckscher-Ohlin du commerce international. Ce modèle suppose deux facteurs de productions et deux secteurs, l'un parfaitement concurrentiel avec des rendements constants à l'échelle, alors que l'autre secteur produit deux biens différenciés avec des rendements d'échelle croissants. Dans son modèle de 1984, Helpman explique l'apparition de l'extension verticale par la réalisation des économies dans les coûts de production. La FMN garde l'activité intensive en technologie dans son pays d'origine¹ et installe les activités moins intensives en travail qualifié à l'étranger. Ces deux types de semi produit ont des intensités différentes en technologie et peuvent être assemblés dans un autre pays ayant une plus faible dotation en travail qualifié. Ce modèle suppose des coûts nuls de transport et l'inexistence des droits de douane, ce qui présente une différence fondamentale avec le modèle de l'IDE horizontal de Markusen (1985). L'hypothèse principale du modèle est l'absence d'égénéralisation des prix des facteurs connue sous le terme anglophone *factor-price-equalisation* (FPE). Dans le cas où le différentiel dans les dotations factorielles entre les deux pays est faible, le commerce aboutit à une égalisation des prix des facteurs. Dans ce cadre, la

¹ Nous trouvons des échos de la thèse de l'avantage spécifique de Hymer (1968).

FMN n'a pas intérêt à diviser sa chaîne de production et l'IDE vertical n'existera pas. Le modèle de Helpman (1984) montre que l'IDE vertical a pour origine les différences internationales des dotations factorielles. Ainsi ce type de modèle explique dans une large mesure les investissements Nord-Sud où la distance technologique est assez importante. La description de ce modèle nous semble très importante pour une meilleure compréhension des fondements théoriques de l'IDE vertical.

D'une façon générale, cette théorie présente un grand intérêt car elle permet d'identifier et d'analyser les circonstances dans lesquelles les firmes considèrent rentable d'installer des unités de production à l'étranger. Dans cette optique, Helpman (1984) intègre l'investissement international dans des modèles en concurrence monopolistique ; celui-ci intervient sous la forme d'un transfert d'actifs spécifiques. L'investissement est ainsi un bien intermédiaire de la maison mère, exporté vers une unité de production intensive en travail délocalisée dans un pays d'accueil. On retrouve là une délocalisation verticale liée aux différences d'abondances factorielles, avec investissement univoque et réimportation de la production vers pays d'origine.

Des récents travaux ont cherché à analyser l'arbitrage des FMN entre exporter et s'implanter verticalement. Antras et Helpman (2003) montrent que le rôle de la productivité de la maison-mère intervient dans la décision de sous traiter ou d'investir à l'étranger.

Les implications de l'IDE vertical n'ont pas fait l'objet d'une littérature approfondie. Les économistes préoccupés ont étudié l'impact sur les flux commerciaux, comme les travaux de Markusen (1997), et Markusen et Venables (2000). L'IDE vertical apparaît comme créateur de l'échange : effet créateur (Yi 2003). Les coûts de transport ont un effet négatif sur l'IDE vertical (Shatz et Venables 2000). Zhang et Markusen (1999), ont montré que la petite taille du pays d'accueil peut avoir un effet négatif sur l'IDE vertical. Ils expliquent qu'un grand marché permet une couverture rapide des coûts fixes d'installation. Le tableau 2 résume les conditions nécessaires à l'apparition d'un IDE vertical. Les différences des caractéristiques des pays semblent être la première motivation d'une extension verticale alors que les coûts de transport et les tarifs douaniers arrivent en seconde position. Un troisième courant a eu l'ambition d'avancer une approche capable d'expliquer les investissements horizontaux et verticaux. Dans la sous section suivante nous évoquons l'apport de cette théorie et nous discutons ses limites.

1.3. Le modèle KC

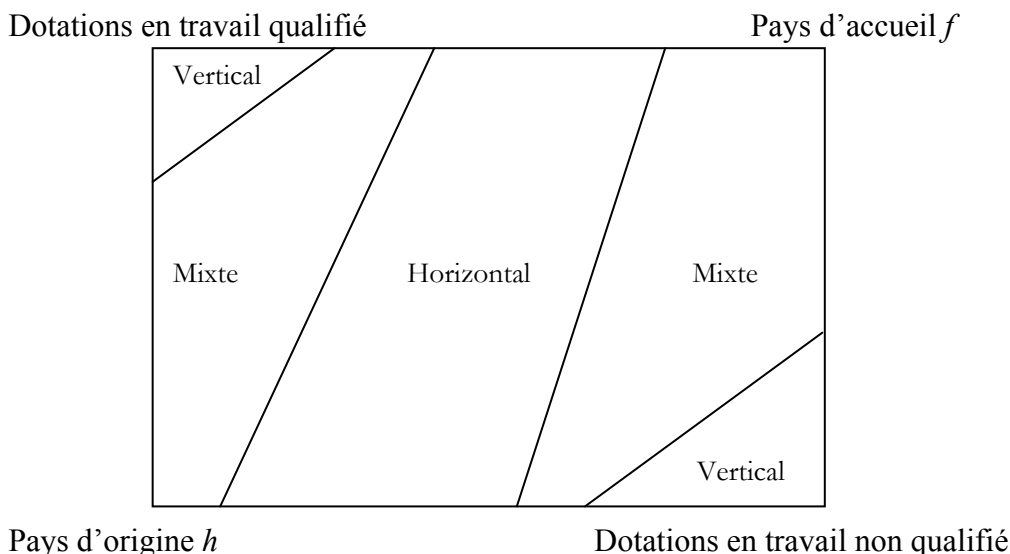
Les modèles discutés auparavant décrivent deux types différents d'IDE. Markusen (1997) et Markusen et Venables (1997) étaient les premiers à proposer une combinaison de deux approches avec le modèle KC. Ce modèle combine les coûts de facteurs et l'accès au marché local comme motivation jointe d'un IDE horizontal et vertical à la fois. Ceci permet d'étudier l'intensité des flux d'IDE dans un cadre d'équilibre général qui mêle les deux types d'IDE. L'appellation de ce modèle

comme modèle connaissance, revient à la mobilité géographique de la connaissance elle même, qui sert comme input commun à plusieurs implantations indépendamment du type de l'IDE. Une conclusion semble être particulièrement intéressante traitée de la part des multinationales dans la production en fonction de la similarité des pays en termes de dotations factorielles.

Le modèle KC reprend le cadre traditionnel du modèle Hecksher-Ohlin : deux pays, deux facteurs de productions et deux biens (2x2x2), avec trois types de firmes. Le premier type de firme est celui d'une FMN horizontale qui copie sa production dans le pays d'accueil. Le second type concerne une FMN de type verticale qui segmente sa chaîne de production selon l'avantage comparatif de chaque nation. Le troisième type traite une firme qui approvisionne le marché étranger par les exportations. Les principales conclusions sont illustrées dans la figure 1.

Cette figure présente une boîte d'Edgeworth avec les dotations factorielles en travail qualifié et travail non qualifié dans les axes des ordonnées et des abscisses respectivement. Le pays d'origine est représenté dans le coin Sud-ouest et le pays d'accueil est représenté par le coin Nord-est. Dans cette situation, l'IDE vertical dominera si les pays possèdent des dotations factorielles assez différentes. On remarque la présence de l'IDE dans les deux coins. Si les deux pays ont des dotations factorielles similaires, il n'y aura pas une incitation à fragmenter le processus de la production. De la même manière, des coûts élevés de transport impliquent une dominance des IDE horizontaux. L'air mixte implique une présence des FMN et de firmes locales qui servent le marché étranger à travers l'exportation.

Figure 1. IDE vertical et horizontal dans le modèle KC



Le cadre théorique du modèle KC a été repris par Zhang et Markusen (1999) afin d'explorer l'effet de la taille du marché sur les flux d'IDE. Concernant les tests empiriques, les résultats des simulations du modèle KC ont fourni différentes implications testables liant les différents types d'IDE aux caractéristiques des pays comme nous allons le voir dans la section suivante.

2. LES TESTS EMPIRIQUES

Dans cette section nous présentons une revue des tests empiriques des différents modèles discutés dans la section précédente¹. Les résultats empiriques sont loin d'être homogènes comme le montre le tableau 2. Nous allons discuter ces résultats, les difficultés inhérentes et les nouvelles tendances.

2.1. Sources des données et methodologies

Le manque de données statistiques distinguant les IDE de type horizontal des IDE de type vertical peuvent être la plus importante difficulté que rencontrent les économistes. La base de données BEA des investissements américains à l'étranger collectées par le Département du Commerce du *Bureau of Economic Analysis*², et l'enquête des multinationales suédoises, publiée par *Institute of Industrial Economics in Stockholm*, sont les principales sources de données utilisées dans la littérature empirique des IDE. Les études récentes de Blonigen et al. (2002) et Braconier et al. (2003) ont utilisé la base de données BEA des investissements américains à l'étranger et la base de données des services statistiques de l'OCDE pour mesurer les flux des investissements étrangers et la production des filiales étrangères.

Il existe deux groupes d'études empiriques traitant les IDE de type horizontal et de type vertical. Le premier tente d'expliquer le montant total de flux ou de stocks des IDE entre deux pays en utilisant les critères de chaque type d'investissement dans l'équation estimée. Si un des critères de chaque type d'IDE est vérifié, les flux concernés entre les deux pays sont considérés comme des flux de ce type [Car et al. (2001), Markusen et Maskus (2001)]. Le second groupe estime la part des exportations dans le total des ventes de la filiale en tenant compte des caractéristiques de chaque pays [Hanson et al. (2001)]. Ce type d'estimation mesure le degré d'orientation de la filiale vers l'exportation ou les liens entre la maison-mère et la filiale. Enfin le montant des IDE verticaux a été estimé en utilisant les données sur le commerce intra-firme avec Hanson et al. (2003).

¹ Pour une revue détaillée des modèles d'équilibre général des FMN et leurs vérifications empiriques, voir Markusen, J., et Maskus K. E., (2001) : "Multinational Firms: Reconciling Theory and Evidence", in Blomstrom M., et Goldberg L.S., (eds.): "*Topics in International Economics: A Festschrift in Honor of Robert E. Lipsey*", University Chicago Press, pp. 71-95, Chicago.

² Voir www.bea.doc.gov.

2.2. Tests empiriques de l'IDE horizontal

Comme le montre le tableau 2, la plupart des travaux empiriques confirment l'existence de l'IDE de type horizontal conformément aux prédictions des modèles théoriques.

Tableau 2. Tests empiriques des modèles de l'IDE vertical, de l'IDE horizontal et KC

| <i>Auteur(s)</i> | <i>Données et sources</i> | <i>Mesure</i> | <i>Validation empirique de</i> | | |
|---|---|--|--------------------------------|--------------|-----------|
| | | | <i>IDE.V</i> | <i>IDE.H</i> | <i>KC</i> |
| <i>Brainard (1993a)</i> | Flux entrants et sortants des IDE américains, (BEA). | Ventes locales et exportations | Mixte | - | - |
| <i>Brainard (1997)</i> | ibid. | Ventes de filiales | Non | Oui | - |
| <i>Markusen et Maskus (2001)</i> | ibid. | Ventes de filiales et exportations | Non | Oui | Mixte |
| <i>Markusen et Maskus (2002)</i> | ibid. | Ventes de filiales | Non | Oui | Non |
| <i>Car et al. (2001)</i> | ibid. | Ventes de filiales | - | - | Oui |
| <i>Hanson et al. (2001)</i> | IDE américains sortants | Part des exportations dans les ventes des filiales | Oui | Mixte | - |
| <i>Blonigen et al. (2002)</i> | Flux entrants et sortants des IDE américains (BEA), OCDE. | Ventes de filiales, stocks d'IDE | Non | Oui | Non |
| <i>Davies et al. (2002)</i> | ibid. | Ventes de filiales, stocks d'IDE | Oui | Non | Oui |
| <i>Braconier et al. (2002)</i> | Flux sortants des IDE américains et suédois (BEA), (IUI). | Ventes et exportations des filiales | Oui | - | Oui |
| <i>Matha (2002)</i> | IDE suédois dans l'U.E | Production et exportations des filiales | Oui | Oui | - |
| <i>Braconier et al. (2003)</i> | IDE dans 56 pays d'origine et 85 pays d'accueil (OCDE). | Ventes de filiales, stocks d'IDE | - | - | Oui |

Le premier test empirique a été effectué par Brainard (1997). L'auteur trouve des résultats confirmant fortement l'approche *Proximity-Concentration* discutée auparavant. Elle montre que la part de la production des filiales étrangères écoulée

dans le marché local s'accroît avec les coûts de transport et les barrières à l'échange international.

Par ailleurs, elle montre que les ventes des filiales américaines à l'étranger augmentent avec les frais de transport et les obstacles au commerce. Un troisième résultat que Brainard confirme (1993b) est la tendance pour les FMN américaines à s'implanter à l'extérieur plutôt qu'approvisionner les marchés étrangers à l'aide de l'exportation. Ces différents résultats confirment les caractéristiques de l'IDE horizontal comme moyen de surmonter les obstacles à l'échange international.

D'autres évidences empiriques ont été apportées à la suite par les travaux de Matha (2002), Markusen et Maskus (2002), Shatz et Venables (2000), Markusen (1995) et Lipsey (2003).

2.3. Tests empiriques de l'IDE vertical

Les études empiriques des IDE verticaux peuvent être détaillées en deux types. Le premier regroupe les premiers travaux qui rejettent cette approche, alors que le second type regroupe les travaux confirmant les prédictions théoriques du modèle. Les plus récents travaux concluent à la dominance des flux d'IDE de type horizontal par rapport aux IDE de type vertical qui enregistrent des faibles parts dans le total des flux mondiaux d'IDE.

La non validation du modèle vertical de l'IDE est liée à plusieurs facteurs. Le premier est en liaison avec les statistiques utilisées comme l'éprouve Brainard (1993a) dans ses recherches. Les flux des IDE verticaux sont mesurés par les exportations des filiales étrangères vers leurs pays d'origine, or cette mesure ne tient pas compte des exportations de ces filiales vers les autres pays. La deuxième raison revient à l'abondance relative en travail entre le pays domestique et le pays étranger estimée par le rapport travail qualifié/travail non qualifié, n'a pas d'effet significatif sur les ventes des filiales étrangères. Ainsi, plusieurs auteurs [Carr et *al.* (2001), Markusen et Maskus (2001), (2002), et Blonigen et *al.* (2001)], en concluent que la différence dans les dotations factorielles entre pays n'explique pas les activités verticales des FMN. Une autre explication de l'échec du modèle vertical de l'IDE à expliquer la réalité économique est la localisation de la production entre les pays similaires et industrialisés.

En revanche, trois études récentes montrent que le rôle de l'IDE vertical a été sous estimé dans les travaux précédents. Braconier et *al.* (2002) ont utilisé une nouvelle approche pour mesurer les écarts entre les pays. Ils emploient le taux relatif de salaire au lieu du rapport travail qualifié/travail non qualifié proposé par Carr et *al.* (2001), Markusen et Maskus (2001), (2002), et Blonigen et *al.* (2001). Les auteurs montrent que ce sont bien les prix des facteurs de productions, et non pas les dotations factorielles, qui importent pour les firmes multinationales. Cette nouvelle approche montre un poids plus important de l'IDE vertical qu'auparavant en particulier

lorsqu'on tient compte des exportations des filiales étrangères vers les pays tiers. L'utilisation conjointe des données américaines et suédoises, [Braconier et *al.* (2002)], a bien approuvé le modèle vertical de l'IDE, particulièrement dans les pays où la main-d'œuvre non qualifiée est relativement bon marché. Contrairement aux travaux précédents, Hanson et *al.* (2001) utilisent des données plus récentes sur les multinationales américaines. Ils montrent que leurs activités sont devenues très variées et que l'IDE vertical occupe une grande importance dans leurs stratégies, en particulier en vue d'exporter vers un pays tiers. On parle dans ce cas d'un IDE vertical pour se servir du pays d'accueil comme plate-forme à l'exportation. Ces auteurs ont utilisé deux variables : la part des exportations dans le total des ventes des filiales étrangères et le PIB/tête comme une mesure de la qualité de la main-d'œuvre. Ils confirment la thèse du modèle vertical et de la plate-forme d'exportation. De leur côté, Davies et *al.* (2002), en testant le modèle KC, confirment avoir trouvé une validation empirique du modèle vertical de l'IDE.

Ces trois tests du modèle vertical montrent que les études antérieures sous estimaient ce type de multinationalisation. Ces résultats sont confirmés par d'autres travaux comme ceux de Shatz et Venables (2000), Marin et *al.* (2002) et Eckholm et Hasselman (2000).

Pour résumer, malgré que les premières études ne valident pas empiriquement la thèse du modèle vertical, l'utilisation de nouvelles mesures et le choix d'autres critères a permis aux nouveaux tests de prouver l'importance de l'IDE vertical et de montrer son poids croissant dans l'économie mondiale.

2.4. Evidence controversée du modèle KC

Les récentes études emploient les tests du modèle KC comme alternative aux tests de modèles vertical et horizontal de l'IDE même si ce modèle KC comprend à la fois l'IDE vertical et horizontal. Avec ces études, les économistes, souhaitent déterminer le meilleur modèle capable d'expliquer l'extension des activités des multinationales à l'étranger. Carr et *al.* (2001) emploient les données de panel des multinationales américaines sur la période 1986-1994. Ils ont validé empiriquement la thèse du modèle KC. Les auteurs ont montré que les ventes des filiales augmentent avec les tailles des marchés des pays d'origine et d'accueil, ainsi qu'avec les écarts dans les qualifications entre les deux pays, alors que les non similarités entre les pays conduisent à une baisse des ventes des filiales. Ce résultat est soutenu par les conclusions de Markusen et Venables (2000) qui montrent que les ventes des filiales à l'étranger sont positivement liées à l'abondance du travail qualifié et qu'elles sont négativement liées à la taille du marché du pays d'origine. Cependant, Markusen et Maskus (2001), en se servant des données sur les IDE américains à l'étranger, ont trouvé une relation négative entre les ventes des filiales et l'abondance en travail qualifié aux États-Unis. Dans leurs estimations appliquées aux IDE américains, les

auteurs rejettent les hypothèses du modèle KC et du modèle d'IDE vertical en faveur du modèle horizontal de l'IDE.

Blonigen et *al.* (2002) expliquent ces contradictions par la mauvaise spécification des écarts de qualification entre pays. Ils suggèrent une spécification non linéaire. En utilisant les mêmes données que Carr et *al.* (2002), les auteurs ont montré que les activités des multinationales entre deux pays baissent lorsque l'écart absolu en travail qualifié et la taille augmentent. Malgré cette nouvelle spécification, Blonigen et *al.* (2002) rejettent le modèle KC en faveur du modèle horizontal de l'IDE.

Par ailleurs Davies et *al.* (2002), ces auteurs ont utilisé une autre spécification plus riche que la simple relation linéaire entre l'IDE et les écarts de qualifications. Ils ont ainsi validé empiriquement la thèse du modèle vertical à l'encontre du modèle horizontal en faveur du modèle KC. Braconier et *al.* (2003) ont trouvé une forte validation empirique du modèle KC avec une spécification géométrique des tailles et des écarts de qualification. De son côté Matha (2002), en utilisant des données sophistiquées sur le commerce intra-firme des multinationales suédoises dans l'Union Européenne, a montré que les IDE suédois dans l'U.E peuvent être expliqués dans une large mesure par l'approche *Proximity-concentration* et dans une moindre mesure par l'approche de proportions de facteurs. Pour autant, ses estimations sectorielles pour chaque type d'IDE apportent une argumentation en faveur du modèle vertical.

Pour résumer, les premières recherches empiriques ont montré une faible évidence empirique du modèle vertical en faveur du modèle horizontal, alors que les tests du modèle KC semblent être plus mixtes. En revanche les nouvelles spécifications des travaux récents ont apporté une forte argumentation au modèle vertical et au modèle KC.

CONCLUSION

L'émergence des modèles de l'IDE horizontal et vertical a débuté à partir de la moitié des années 1980 en se basant sur les développements de la théorie des proportions de facteurs de Heckscher-Ohlin, et sur la théorie de l'organisation industrielle. Le modèle horizontal de l'IDE explique l'apparition des FMN selon le principe d'arbitrage proximité/concentration, alors que le modèle vertical de l'IDE explique l'extension des FMN selon le principe des avantages comparatifs de chaque pays. L'approche KC se propose d'assembler les deux motivations dans un seul modèle.

Les tests empiriques des différentes approches continuent de réaliser des progressions dans la séparation de différents types d'IDE et dans la spécification des différents écarts entre les pays. Les travaux les plus récents donnent une plus grande évidence empirique au modèle vertical et au modèle KC à l'inverse des travaux antérieurs qui surestimaient l'IDE horizontal et sous-estimaient l'IDE vertical.

Dans ce papier nous avons fait une revue théorique et empirique des stratégies des firmes multinationales. Cet inventaire est indispensable pour mieux cerner les différents effets de chaque forme d'implantation. Il est généralement admis que l'IDE vertical réduit les écarts de revenus entre les pays et accroît les disparités à l'intérieur du pays d'accueil, alors que l'IDE horizontal est supposé accroître les revenus dans les deux pays sans avoir des répercussions sur leur distribution. Cette thèse ne peut être vérifiée sans une distinction fine des différentes stratégies. Dans ce cadre, le recours aux différentes méthodes de distinction et leurs résultats devient indispensable. Malgré l'importance de ces travaux, nous pensons que la recherche empirique notamment à l'échelle régionale doit être poursuivie afin de mieux comprendre la réalité de ce phénomène.

BIBLIOGRAPHIE

- ANTRAS P., et HELPMAN E., (2003), "Global Sourcing", *Harvard Institute of Economic Research Discussion Paper* N°2005.
- BLONIGEN B.A., DAVIES R. B., et HEAD, K., (2002), "Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise: Comment", *NBER Working Paper* 8929.
- BRACONIER H., NORBAECK P-J., et URBAN D., (2003), "Reconciling the Evidence on the Knowledge Capital Model", *IUI Working Paper* 590.
- BRAINARD L.S., (1993a), "An empirical Assessment of the Factor Proportions Explanation of Multinational Sales", *NBER Working Paper* 4583.
- BRAINARD L.S., (1993b), "A Simple Theory of Multinational Corporations and Trade with a Trade-off between Proximity and Concentration", *NBER Working Paper*, 4269.
- BRAINARD L.S., (1997), "An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off between Multinational Sales and Trade", *American Economic Review*, vol. 87(4), pp. 520-544.
- CARR D., MARKUSEN J.R., et MASKUS K., (2001), "Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise", *American Economic Review*, vol. 91(3), pp. 693-708.
- EKHOLM K., et HASSELMAN M., (2000), "The Foreign Operation of Swedish Multinational Firms: Evidence from a survey of Swedish Multinationals 1998", *IUI Working Paper* 540.
- EKHOLM K., FORSILD R., et MARKUSEN J.R., (2003), "Export-Platform Foreign Direct Investment", *NBER Working Paper* 9517.
- FEENSTRA R.C., (1998), "Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12(4), pp. 31-50.
- HANSON G.H., MATALONI R.J., et SLAUGHTER M.J., (2001), "Expansion Strategies of U.S. Multinational Firms", in Rodrik D. and Collins S. (eds.), *Brookings Trade Forum* 2001, pp. 245-294.
- HANSON G.H., MATALONI R.J., et SLAUGHTER M.J., (2003), "Vertical Production Networks in Multinational Firms", *NBER Working Paper* 9723.

- HELPMAN E., (1984), "A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations", *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 92(3), pp. 451-71.
- HELPMAN E., (1985), "Multinational Corporations and Trade Structure", *Review of Economic Studies*, Blackwell Publishing, vol. 52(3), pp. 443-57.
- HORSTMAN I., et MARKUSEN, J.R., (1987), "Strategic Investments and the Development of Multinationals", *International Economic Review*, vol. 28, pp. 109-121.
- HORSTMAN I., et MARKUSEN J.R., (1992), "Endogenous Market Structures in International Trade", *Journal of International Economics*, vol. 20, pp. 225-247.
- HYMER S.H., (1968), "La Grande Corporation Internationale", *Revue Economique*, pp. 949-973.
- KRUGMAN P., (1996), "Does Third World Growth Hurt First World Prosperity?", *Harvard Business Review*, vol. 72, pp. 113-121.
- LANKES H-P., et VENABLES A., (1997), "Foreign Direct Investment in Economic Transition: The Changing Pattern of Investments", *Economics of Transition*, vol. 4(2), pp. 331-347.
- LEAMER E.E., (1996), "In Search for Stolper-Samuelson Effects on U.S. Wages", *NBER Working Paper* 5036.
- LIPSEY R.E., (2003), "Foreign Direct Investments and the Operations of Multinational Firms: Concepts, History and Data", in Choi E. K., et Harrigan J., (eds.), *"Handbook of International Trade"*, Blackwell Publishing, Malden.
- MARIN D., LORENTOWICZ A., et RAUBOLD A., (2002), "Ownership, Capital or Outsourcing: What Drives German Investment in Eastern Europe?", in "Foreign Direct Investment in the Real and Financial Sector of Industrial Countries", ed. par Herrmann H., and Lipsey R., Springer V.H.
- MARKUSEN J.R., (1984), "Multinationals, Multi-Plant Economies and the Gains from Trade", *Journal of International Economics*, vol. 16, pp. 205-226.
- MARKUSEN J.R., (1995), "The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9(2), pp. 169-189.
- MARKUSEN J.R., (1997), "Trade versus Investment Liberalization", *NBER Working Paper* 6231.
- MARKUSEN J.R., et MASKUS K. E., (2002), "Discriminating Among Alternative Theories of the Multinational Enterprise", *Review of International Economics*, vol. 10(4), pp. 694-707.
- MARKUSEN J.R., et MASKUS K.E., (2001), "Multinational Firms: Reconciling Theory and Evidence", in M. Blomstrom and L.S. Goldberg, (eds.), *"Topics in International Economics: A Festschrift in Honor of Robert E. Lipsey"*, University Chicago Press, pp. 71-95, Chicago.
- MARKUSEN J.R., et VENABLES A.J., (1997), "Foreign Direct Investment as a Catalyst for Industrial Development", *European Economic Review*, vol. 43, pp. 335-356.
- MARKUSEN J.R., et VENABLES A.J., (2000), "The Theory of Endowment, Intra-Industry and Multinational Trade", *Journal of International Economics*, vol. 52, pp. 209-234.

- MARKUSEN J.R., VENABLES A.J., KONAN D.E., et ZHANG K.H., (1996), "A Unified Treatment of Horizontal Direct Investment, Vertical Direct Investment, and the Pattern of Trade in Goods and services", *NBER Working Paper* 5696.
- MARKUSEN, J., et MASKUS K. E., (2001): "Multinational Firms: Reconciling Theory and Evidence", in Blomstrom M., et Goldberg L.S., (eds.): "*Topics in International Economics: A Festschrift in Honor of Robert E. Lipsey*", University Chicago Press, pp. 71-95, Chicago.
- MATHA T., (2002), "The Single European Market, Swedish Investment Liberalization, and Horizontal and Vertical Multinationals", *European Institute of Japanese Studies Working Paper*, 147.
- MUCCHIELLI J.L, et MAYER T., (2005), *Économie Internationale*, Edition Dalloz, pp. 257.
- MUCCHIELLI J-L, 1998, *Multinationales et Mondialisation*, Éditions Seuil, pp. 112-114.
- SHATZ H.J., et VENABLES A.J., (2000), "The geography of International Investment", in Clark G. L., M. Feldman and M.S. Gertler (eds.): "*The Oxford Handbook of Economic Geography*", Oxford University Press, Oxford.
- YI K-M., (2003), "Can Vertical Specialization Explain the Growth of World Trade?" *Journal of Political Economy*, vol. 111(1), pp. 52-102.
- ZHANG K.H., et MARKUSEN J.R., (1999), "Vertical Multinationals and host country characteristics", *Journal of Development Economics*, vol. 59, pp. 233-252.